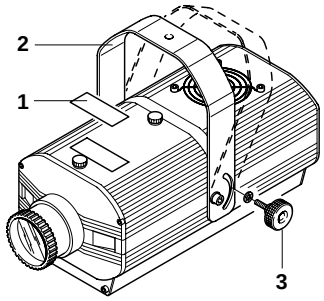
MANUALE DI ISTRUZIONI

ATTENZIONE: Leggere attentamente in tutte le sue parti il manuale d'istruzioni. La conoscenza delle informazioni e delle prescrizioni contenute nella presente pubblicazione è essenziale per un corretto e sicuro utilizzo dell'apparecchio.

1 INSTALLAZIONE PROIETTORE

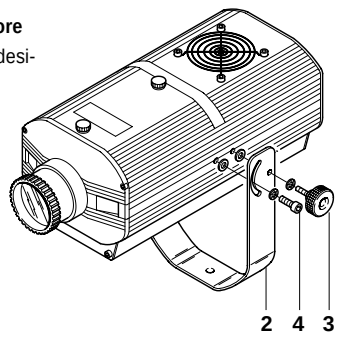
• Disimballo

Aprire la scatola di cartone, togliere il proiettore dall'imballo e posizionarlo su un piano di appoggio orizzontale. Togliere dall'imballo tutti gli accessori forniti di serie.
Individuare sul coperchio dell'apparecchio l'etichetta cambio lampada (**1**) e, se necessario, sostituirla con una delle etichette opzionali multilingua.
Accertarsi che tale etichetta non venga mai rimossa poiché contiene importanti informazioni di sicurezza.



• Montaggio e predisposizione proiettore

Posizionare la staffa (**2**) nella posizione desiderata e bloccarla con le manopole (**3**).
La staffa può essere montata anche verso la parte inferiore del proiettore, togliendo le viti (**4**) e le manopole (**3**).



• Montaggio lampada

Fare riferimento alle istruzioni per il cambio lampada al paragrafo 6 MANUTENZIONE.

• Installazione proiettore

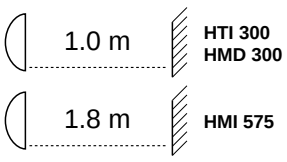
Il proiettore può essere fissato in qualsiasi posizione mantenendo immutate le sue caratteristiche di funzionamento.

IMPORTANTE: *fissare il proiettore nella posizione desiderata per mezzo degli appositi fori presenti sulla staffa (**2**).*
Si consiglia l'uso di due viti ø10 mm complete di dado e rondella elastica.

Assicurarsi della stablità del punto di ancoraggio prima di posizionare il proiettore.

• Distanza minima degli oggetti illuminati

Il proiettore deve essere posizionato in modo tale che gli oggetti colpiti dal fascio luminoso siano distanti almeno quanto indicato sull'etichetta cambio lampada in corrispondenza del simbolo a fianco riportato.



• Distanza minima prescritta per i materiali infiammabili da ogni punto della superficie dell'apparecchio: m 0.05 per HTI 300 e HMD 300, e m 0.07 per HMI 575.

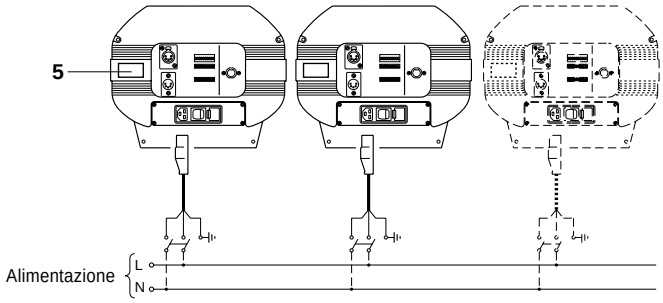
F **E' consentito il montaggio dell'apparecchio su superfici normalmente infiammabili.**

ATTENZIONE: *Per un migliore e affidabile funzionamento dell'apparecchio, la temperatura ambiente non deve superare i 35° C. Grado di protezione IP 20: l'apparecchio è protetto contro la penetrazione di corpi solidi con diametro superiore ai 12mm (prima cifra 2), mentre teme lo stillicidio, la pioggia, gli spruzzi e i getti d'acqua (seconda cifra 0).*

2 ALIMENTAZIONE E MESSA A PUNTO

• Collegamento alla tensione di rete

Le operazioni descritte nel presente paragrafo devono essere effettuate da un'installatore elettrico qualificato.
Il proiettore deve essere collegato alla rete di distribuzione dell'energia elettrica servendosi dell'apposita presa in dotazione.
E' consigliabile che ogni proiettore sia collegato tramite un proprio interruttore in modo da poterlo accendere e spegnere singolarmente a distanza.

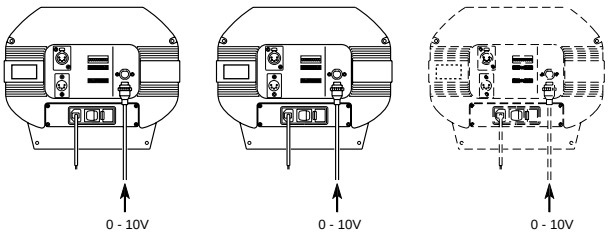


Il proiettore è predisposto per funzionare alla tensione e frequenza di alimentazione indicate sull'etichetta dei dati elettrici (**5**) posta sul retro del proiettore stesso. Verificare che detti valori corrispondano alla tensione ed alla frequenza della rete di distribuzione dell'energia elettrica.

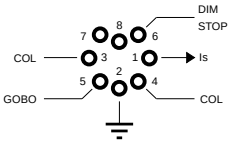
IMPORTANTE: è obbligatorio effettuare il collegamento ad un impianto di alimentazione dotato di un'efficiente messa a terra (apparecchio di Classe I).

• Collegamento dei segnali di controllo

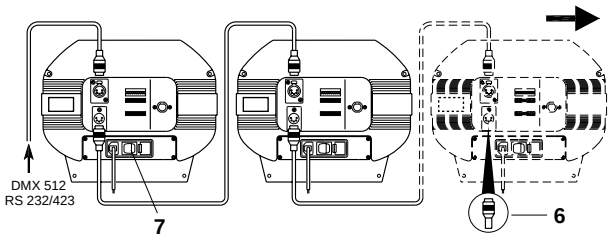
COLLEGAMENTO 0 -10V



Il collegamento tra centralina e proiettore deve essere effettuato con cavetto multifilare composto da 8 fili della sezione di 0,25mm² e spina - presa DIN 8 PIN 45°.

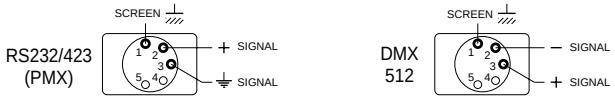


COLLEGAMENTO RS 232/423(PMX) - DMX 512



Il collegamento tra proiettore e centralina e tra diversi proiettori deve essere effettuato con cavetto bipolare schermato terminato con spina e presa tipo Cannon 5 PIN XLR. Per collegamento DMX inserire sull'ultimo proiettore lo spinotto terminale (**6**) con una resistenza da 100Ω tra i terminali 2 e 3; in caso si utilizzi il segnale RS232/423(PMX) il terminale non serve.

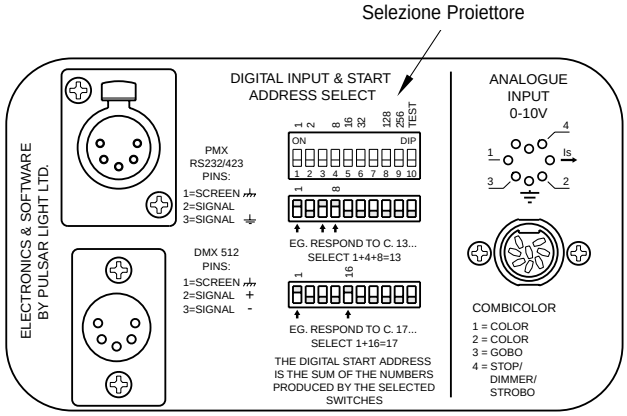
E' importante che i fili non facciano contatto tra di loro o con l'involucro metallico dello spinotto. L'involucro stesso della spina/presa deve essere collegato alla calza di schermo ed al piedino 1 dei connettori.



Dopo aver eseguito tutte le operazioni indicate precedentemente premere l'interruttore (**7**) verificando che si accenda la lampada ed abbia inizio la sequenza automatica di azzeramento.

• Codifica proiettore (per segnali digitali)

Ogni COMBICOLOR occupa 4 canali di controllo. Affinché questi vengano correttamente indirizzati ad ogni proiettore occorre eseguire un'operazione di codifica dei proiettori stessi. L'operazione deve essere eseguita su ogni singolo COMBICOLOR commutando i microswitch secondo la tabella sotto riportata.



CODE		1	2	4	8	16	32	64	128	256	TEST
Projector 1 - Channels 1-4	ON	▲									
	OFF		▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽
Projector 2 - Channels 5-8	ON	▲		▲							
	OFF		▽		▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽
Projector 3 - Channels 9-12	ON	▲			▲						
	OFF		▽	▽		▽	▽	▽	▽	▽	▽
Projector 4 - Channels 13-16	ON	▲		▲	▲						
	OFF		▽			▽	▽	▽	▽	▽	▽
Projector 5 - Channels 17-20	ON	▲				▲					
	OFF		▽	▽	▽		▽	▽	▽	▽	▽
Projector 6 - Channels 21-24	ON	▲		▲		▲					
	OFF		▽		▽		▽	▽	▽	▽	▽
Projector 7 - Channels 25-28	ON	▲			▲	▲					
	OFF		▽	▽			▽	▽	▽	▽	▽
Projector 8 - Channels 29-32	ON	▲		▲	▲	▲					
	OFF		▽				▽	▽	▽	▽	▽
Projector 9 - Channels 33-36	ON	▲					▲				
	OFF		▽	▽	▽	▽		▽	▽	▽	▽
Projector 10 - Channels 37-40	ON	▲		▲			▲				
	OFF		▽		▽	▽		▽	▽	▽	▽
	ON										▲
	OFF										▽

Portando lo switch TEST in posizione ON per alcuni secondi si ottiene l'autoazzeramento con proiettore acceso. Lasciando lo switch TEST in posizione ON si ottiene l'autotest completo; a fine operazione riportare lo switch in posizione OFF.

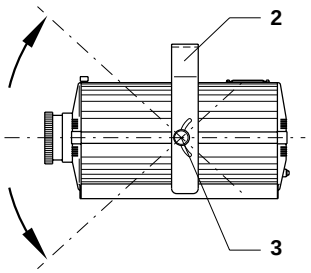
3 POSIZIONAMENTO PROIETTORE

Prima di procedere disporre i canali come indicato nella tabella seguente.

CANALE	POSIZIONE CURSORE
1 DISCO COLORI 1	0% (Bollo bianco)
2 DISCO COLORI 2	0% (Bollo bianco)
3 CAMBIO GOBO	-
4 OSCURATORE/STOP/STROBO	100% (Bollo bianco)

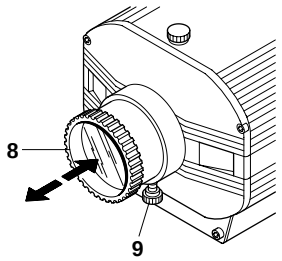
• Centratura fascio luminoso

Eseguite le operazioni indicate allentare le manopole (**3**), procedere muovendo il proiettore sulla mensola (**2**) fino a posizionare il fascio di luce nel punto centrale della scena, quindi bloccare le manopole (**3**).



• Regolazione obiettivo

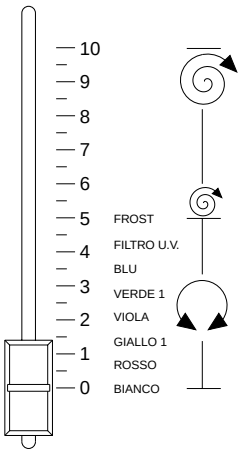
Muovere assialmente l'obiettivo (**8**) fino ad ottenere l'immagine proiettata perfettamente a fuoco, quindi bloccare con il volantino (**9**).



4 FUNZIONE CANALI

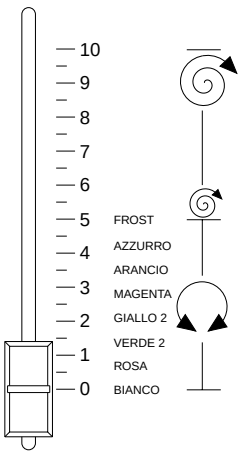
CANALE	FUNZIONE
1	DISCO COLORE 1
2	DISCO COLORE 2
3	CAMBIO GOBO
4	OSCURATORE / STOP / STROBO

• DISCO COLORI 1 - canale 1



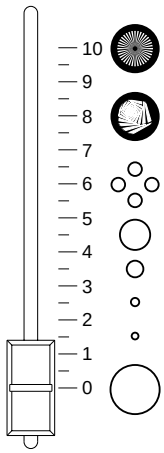
Dallo 0% al 50% il cambio colore avviene in modo lineare con l'avanzamento del potenziometro di regolazione, pertanto si può ottenere l'arresto del disco anche in posizioni intermedie ottenendo una proiezione bicolore.
Dal 50% al 100% inizia la rotazione continua del disco con crescita progressiva della velocità da 0 a 300 giri/min.

• DISCO COLORI 2 - canale 2



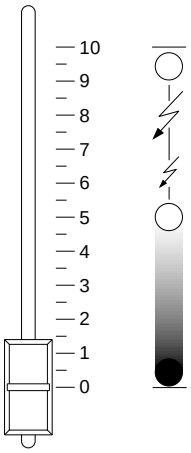
Dallo 0% al 50% il cambio colore avviene in modo lineare con l'avanzamento del potenziometro di regolazione, pertanto si può ottenere l'arresto del disco anche in posizioni intermedie ottenendo una proiezione bicolore.
Dal 50% al 100% inizia la rotazione continua del disco con crescita progressiva della velocità da 0 a 300 giri/min.

• SELEZIONE GOBO - canale 3



Il cambio gobo è istantaneo e avviene quando il cursore raggiunge diversi livelli predefiniti della scala graduata.
Dal 95% al 100% si ha un cambio automatico di gobo ogni 15 secondi.

• OSCURATORE/STOP/STROBO - canale 4



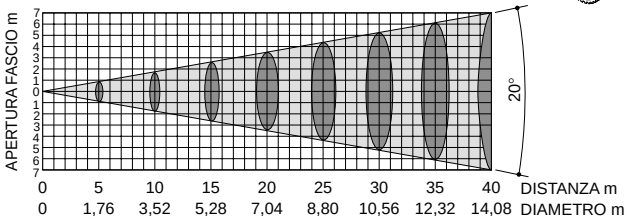
Nell'intervallo dallo 0% al 50% l'oscuratore si muove gradualmente fino alla completa apertura.
Dal 54.7% al 95% si ottiene l'effetto strobo con frequenza crescente da 1 a 11 flash/secondo. Dal 95% al 100% del cursore l'apertura è fissa.

5 OBIETTIVI

DIAGRAMMI DEI FASCI LUMINOSI E VALORI DI ILLUMINAMENTO

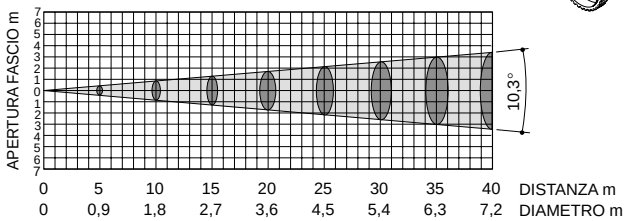
Obiettivo 1:2,2/100 - *Dotazione di serie*

HMI 575W	2.320	580	258	145	93	64	47	36	
HTI 300W	1.120	280	124	70	45	31	23	18	LUX
HMD 300W	806	202	89	50	32	22	17	13	



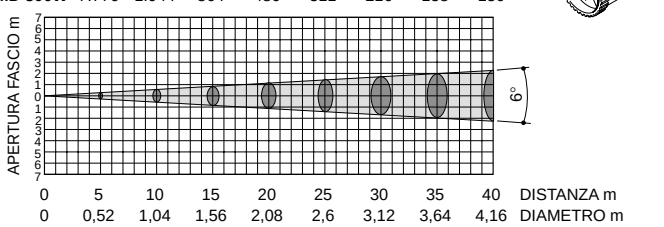
Obiettivo 1:1,9/190 - *Disponibile a richiesta*

HMI 575W	8.200	2.050	911	513	328	228	167	128	
HTI 300W	3.800	950	422	238	152	106	78	59	LUX
HMD 300W	2.736	684	304	171	109	76	56	42	



Obiettivo 1:3,3/300 - *Disponibile a richiesta*

HMI 575W	22.000	5.500	2.444	1375	880	611	449	344	
HTI 300W	10.800	2.700	1.200	675	432	300	220	189	LUX
HMD 300W	7.776	1.944	864	486	311	216	158	136	

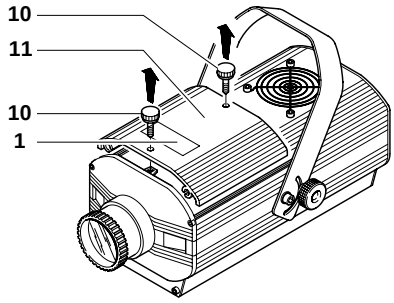


6 MANUTENZIONE

IMPORTANTE: *prima di iniziare qualsiasi operazione sul proiettore togliere la tensione dalla rete di alimentazione.*
*La temperatura massima della superficie esterna dell'apparecchio, in condizioni di regime termico, è indicata sulla targhetta cambio lampada (**1**).*
*Dopo lo spegnimento non rimuovere alcuna parte dell'apparecchio per il tempo indicato sulla targhetta cambio lampada (**1**).*
Trascorso tale tempo la probabilità di esplosione della lampada è praticamente nulla. Se è necessario sostituire la lampada, aspettare ulteriori 15 minuti per evitare scottature.
L'apparecchio è progettato in modo da trattenere le schegge prodotte dall'eventuale scoppio della lampada.
Le lenti devono essere obbligatoriamente montate; devono inoltre, se visibilmente danneggiate, essere sostituite con ricambi originali.

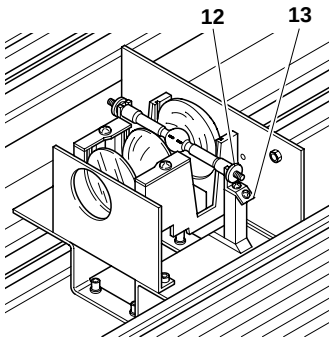
• Apertura proiettore

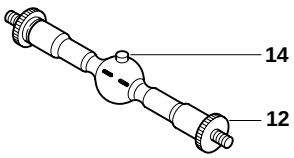
Svitare i volantini (**10**) e togliere il coperchio cambio lampada (**11**) dal proiettore. Eseguita l'operazione di manutenzione rimontare il coperchio (**11**) e bloccare i volantini (**10**).



• Cambio lampada

Dopo aver aperto il proiettore, allentare le due ghiere laterali (**12**) della lampada da sostituire e rimuoverla dai supporti (**13**).
Togliere la lampada nuova dalla confezione, allentare le due ghiere laterali (**12**) ed inserire la lampada negli appositi supporti (**13**). Infine riavvitare le ghiere.





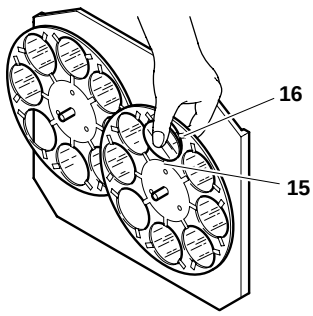
IMPORTANTE: *per avere una distribuzione uniforme del fascio di luce, la lampada deve essere posizionata con la protuberanza (**14**), visibile sul bulbo, al di fuori dell'asse ottico del proiettore. Si consiglia a tal fine di posizionare detta protuberanza il più possibile verso l'alto.*

ATTENZIONE: L'apparecchio monta una lampada ad alta pressione con accenditore esterno.

- Leggere attentamente le "istruzioni d'uso" fornite dal costruttore della lampada.
- Sostituire immediatamente la lampada se danneggiata o deformata dal calore.

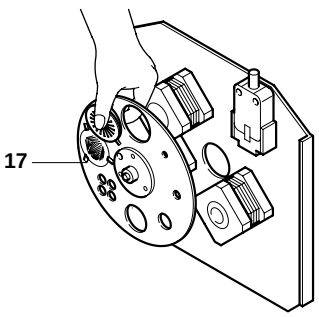
• Sostituzione filtri colore

A proiettore aperto, individuare il filtro da sostituire, serrarlo tra le dita e spingerlo verso il punto di ancoraggio mobile (**15**) fino alla fuoriuscita del filtro dai punti di ancoraggio fissi (**16**). Piegare all'esterno il filtro ed estrarlo. Inserire il filtro nuovo nel punto mobile (**15**) ed ancorarlo nei due punti fissi (**16**).



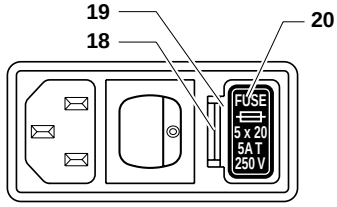
• Sostituzione gobos

Dopo aver aperto il proiettore, individuare il gobo da sostituire e premere delicatamente verso i punti di ancoraggio (**17**) fino all'uscita del gobo. Per inserire il gobo posizionarlo in due punti di ancoraggio e, premendolo leggermente, innestarlo nei rimanenti punti verificando la planarità del gobo.



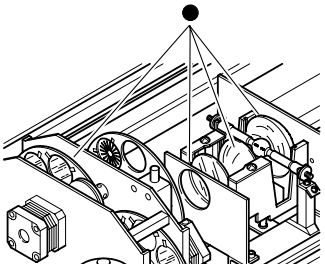
• Sostituzione fusibili

Per sostituire i fusibili premere la linguetta (**18**) ed estrarre il cassetto portafusibili (**19**). Effettuare la sostituzione dei fusibili guasti con fusibili nuovi del tipo riportato sull'etichetta (**20**) posta sul cassettino portafusibili (**19**), reinserire il medesimo fino allo scatto della linguetta (**18**).



• Pulizia periodica

Per mantenere invariata la resa luminosa del proiettore è indispensabile effettuare una pulizia periodica delle parti soggette all'accumulo di polveri e grassi. Rispettando le indicazioni sotto riportate si potrà mantenere per lungo tempo una perfetta funzionalità. Per rimuovere lo sporco dalle lenti e dai filtri usare un panno morbido inumidito di un qualsiasi liquido detergente per la pulizia del vetro.

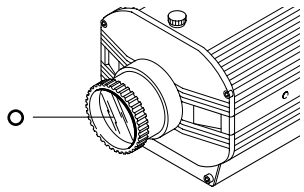


ATTENZIONE: non usare solventi o alcool

O Parti che necessitano una pulizia frequente.

● Parti che necessitano una pulizia mensile.

Annualmente si consiglia anche una pulizia generale delle parti interne, rimuovendo la polvere con un pennello e aspirandola contemporaneamente con un comune aspirapolvere.



7 INTERVENTI PER EVENTUALI ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

IL PROIETTORE NON SI ACCENDE	L'ELETTRONICA NON FUNZIONA	PROIEZIONE DIFETTOSA	RIDUZIONE DELLA LUMINOSITÀ	*POSSIBILI CAUSE*	*CONTROLLI E RIMEDI*
ANOMALIE					
●				Mancanza di alimentazione di rete.	Verificare la presenza della tensione sulla presa di alimentazione e/o la conducibilità dei fusibili.
●			●	Lampada esaurita o difettosa.	Sostituire lampada (vedi istruzioni).
	●			Cavo di trasmissione dei segnali in corto circuito o scollegato.	Sostituire cavi.
	●			Codifica errata.	Verifica codifica (vedi istruzioni).
	●			Difetto nei circuiti elettronici.	Interpellare tecnico autorizzato.
		●		Rottura lenti.	Interpellare tecnico autorizzato.
		●	●	Deposito di polveri o grasso.	Procedere alla pulizia (vedi istruzioni).

8 DATI TECNICI

CARATTERISTICHE ELETTRO-MECCANICHE

Alimentazione
- Versione HTI 300-HMD 300:
  - 220-240V 50Hz
  - 200V 50Hz - 230V 60Hz
  - 200V 60Hz
- Versione HMI 575:
  - 220-240V 50Hz
  - 200-220V 60Hz

Lampada

A ioduri metallici alimentata tramite speciale alimentatore incorporato.
- Tipo HTI 300W
  - Attacco SFc 10-4
  - Temperatura colore 6.500 K
  - Flusso luminoso 22.000 lm
  - Vita media 750 h
- Tipo HMD 300W
  - Attacco SFc 10-4
  - Temperatura colore 5.700 K
  - Flusso luminoso 20.000 lm
  - Vita media 3.000 h
- Tipo HMI 575W
  - Attacco SFc 10-4
  - Temperatura colore 6.000 K
  - Flusso luminoso 49.000 lm
  - Vita media 750 h

Potenza assorbita
- Versione HTI 300-HMD 300
  - 800VA a 220V 50Hz (non rifasato)
- Versione HMI 575
  - 750VA a 220V 50Hz
  - rifasamento 70µF standard

Motori

N. 5 motori passo-passo, funzionanti a micropassi, totalmente controllati da microprocessore.

SISTEMA OTTICO

Gruppo ottico principale
- Base in alluminio pressofuso.
- Condensatore a doppia lente.
- Riflettore sferico ad elevata resa luminosa.

Obiettivi
- Standard: 1:2,2/100 mm (20°).
- Opzionale:1:1,9/190 mm (10,3°).
- Opzionale:1:3,3/300 mm (6°).

SISTEMI DI COMANDO

Canali

N° 4 canali di controllo.

Ingressi

COMBICOLOR è predisposto per accettare segnali di controllo analogici o digitali, provenienti da centraline o computers.
- Input digitale seriale RS232/423(PMX) o DMX 512
- Input analogico 0 -10V

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Dispositivi di sicurezza
- Interruzione automatica dell'alimentazione in caso di surriscaldamento o di mancato funzionamento del sistema di raffreddamento.
- Disinserimento automatico dell'alimentazione all'apertura del coperchio.

Raffreddamento

A ventilazione forzata tramite ventola assiale.

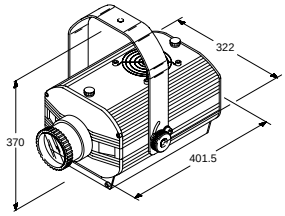
Corpo
- In alluminio pressofuso ed estruso.
- Verniciatura con polveri epossidiche.

Supporto
- In acciaio verniciato con polveri epossidiche.
- Regolabile su 110°.

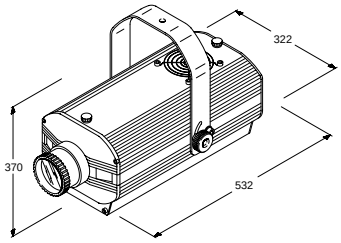
Posizione

Funzionamento in qualsiasi posizione.

Pesi e dimensioni
- HTI 300-HMD 300: 14.3 kg.
- HMI 575: 20 kg.



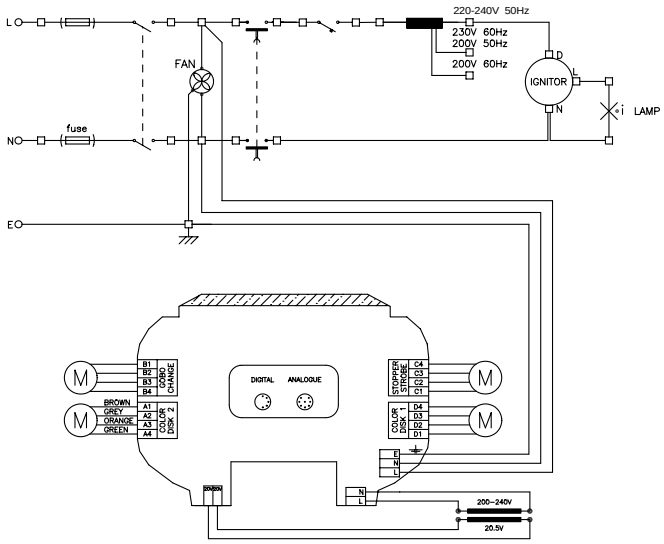
COMBICOLOR 300



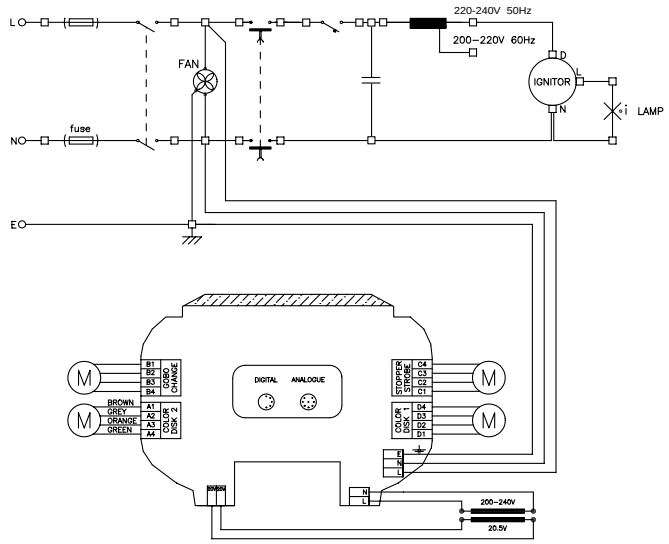
COMBICOLOR 575

9 SCHEMA ELETTRICO

HTI 300 - HMD 300



HMI 575



Nell'intento di migliorare costantemente la qualità della sua produzione, la Clay Paky si riserva il diritto di modificare, senza preavviso, le caratteristiche menzionate nella presente pubblicazione, che non hanno quindi carattere impegnativo.

CE

I prodotti a cui questo manuale si riferisce sono conformi alle Direttive della Comunità Europea di cui sono oggetto:
- **Bassa Tensione 73/23**
- **Compatibilità Elettromagnetica 89/336**